



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

## INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 04/2014

**INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL DENOMINADO “ALTA VILLA MACAÉ”, SOB RESPONSABILIDADE DA EMPRESA ALTA VILLA MACAÉ EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A, A SER LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ.**

### 1. OBJETIVO

1.1. Esta instrução tem como objetivo orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – Rima, para análise da viabilidade ambiental para implantação de um loteamento residencial denominado “ALTA VILLA MACAÉ”, de responsabilidade da empresa ALTA VILLA MACAÉ EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A, como consta do processo E-07/002.2139/2014.

### 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. O Inea e a ALTA VILLA MACAÉ EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A, independente das publicações previstas em lei informarão aos interessados o pedido de licenciamento, as características do empreendimento e suas prováveis interferências no meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para a elaboração e apresentação do EIA e seu respectivo Rima.

2.2. O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser elaborado, considerando o que dispõe a Resolução CONAMA nº. 001/1986, a Lei Estadual nº 1.356/88 e a DZ- 041. R-13, Diretriz para Implementação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima.

2.3. O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima deverão ser apresentados ao INEA em 1 (uma) via formato A-4 e 1 (uma) via em meio digital, em formato PDF, **juntamente com o quadro de correlação de conteúdo aos itens dessa Instrução Técnica**, obedecendo às orientações contidas nesta, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração para ser dado o aceite do EIA/Rima.

2.4. O empreendedor, após o aceite do Inea, encaminhará 2 (duas) vias formato A-4 e 2 (duas) vias em meio digital, em formato PDF (**ARQUIVO ÚNICO DO EIA E DO RIMA**), do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – Rima ao INEA e





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

uma cópia em meio digital, juntamente com cópia da notificação de aceite do EIA/Rima emitida pelo Inea, para os seguintes locais:

- 2.4.1. Prefeitura Municipal de Macaé;
- 2.4.2. Câmara Municipal de Macaé;
- 2.4.3. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.4.4. Ministério Público Federal;
- 2.4.5. Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.4.6. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- 2.4.7. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.4.8. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.4.9. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.
- 2.4.10. Superintendência Regional Macaé e Rio das Ostras – SUPMA.

### 3. DIRETRIZES GERAIS

- 3.1. Solicitar ao Inea a prévia autorização ambiental de coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, caso seja necessário para o levantamento da fauna;
- 3.2. Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em **escala adequada**, permitindo uma análise clara dos dados plotados;
- 3.3. Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/Rima, utilizando escala 1: 25.000 para análise da área de influência direta – AID;
- 3.4. As espacializações das análises deverão estar georreferenciadas no Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000 e sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), contendo informação do fuso, escala gráfica e numérica, legenda com boa diferenciação de cores;
- 3.5. Os dados geográficos deverão ser apresentados no formato digital vetorial *shapefile* (*shp*), juntamente com os projetos (\*.mdx) e os arquivos layer.lyr (cores/classes/legenda). No entanto, também poderão ser aceitos, de forma complementar, arquivos vetoriais produzidos em CAD (*dxw* e *.dxf*), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;
- 3.6. Os arquivos raster (imagens de satélite, ortofotos, fotografias aéreas, modelos digitais de relevo, entre outros) devem ser apresentados no formato TIFF, GeoTIFF ou ECW. Ressalta-se que todos os mapas, plantas e imagens deverão também ser apresentadas em formato de apresentação (pdf e jpeg);
- 3.7. Caso exista algum tipo de impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer um dos itens propostos nessa Instrução Técnica, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém, fundamentada.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

### 3.8. Legislação Pertinente

**3.8.1.** Listar o conjunto de leis e regulamentos, nos diversos níveis (federal, estadual e municipal), que regem sobre o empreendimento e a proteção ao meio ambiente na área de influência e que tenham relação direta com a proposta apresentada. Deverá ser procedida, também, análise das limitações por eles impostas, bem como as medidas para promover compatibilidade com o objetivo do empreendimento.

### 3.9. Programas Governamentais e Políticas Setoriais

**3.9.1.** Deverá ser analisada a compatibilidade do projeto, com as políticas setoriais, os planos e programas de ação federal, estadual e municipal, propostos ou em execução na área de influência, notadamente a consonância com o Plano Diretor e Zoneamento Municipal.

## 4. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

### 4.1. Caracterização do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EIA/Rima

**4.1.1.** Nome, razão social e endereço para correspondência;

**4.1.2.** Inscrição Estadual e C.N.P.J.;

**4.1.3.** Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável pelo empreendimento;

**4.1.4.** Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pela elaboração do EIA/Rima.

### 4.2. Alternativas locacionais e tecnológicas

**4.2.1.** Apresentar alternativas locacionais, tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a não realização do empreendimento, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico;

**4.2.2.** Deverão ser identificados e avaliados, **para cada alternativa locacional**, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência, em todas as etapas do empreendimento, incluindo as ações de manutenção e a desativação das instalações, quando for o caso. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

**4.2.3.** Apresentar croquis de cada uma das alternativas apresentadas;

**4.2.4.** Destacar vantagens e desvantagens socioeconômica e ambiental de cada uma das alternativas tecnológicas, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas e matriz de impactos para cada alternativa tecnológica;**

## 5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

**5.1.** Apresentar Memorial descritivo com localização do projeto em imagem georreferenciada, indicando na área de influência direta – AID, as seguintes informações:





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 5.1.1. Poligonal da área com as coordenadas dos respectivos vértices;
  - 5.1.2. Destinação das diversas áreas de utilização e edificações previstas, devidamente identificadas em legenda;
  - 5.1.3. Vias de circulação internas e de acesso ao terreno, existentes e projetadas (principal e alternativa), a partir das principais rodovias e/ou ferrovias.
  - 5.1.4. Limpeza e preparação do terreno, desmonte, remoção da vegetação, necessidade de material de empréstimo, terraplanagem e movimentação de terra, com respectivos volumes;
  - 5.1.5. Estimativa de movimentação de terra prevista, volume e tipos de materiais;
  - 5.1.6. Estimativa da mão de obra utilizada e sua origem;
  - 5.1.7. Estimativa do consumo e sistema de energia elétrica e/ou combustível;
  - 5.1.8. Principais fontes e níveis de ruídos e vibrações;
  - 5.1.9. Formas de contenção de encostas e proteção do terreno;
  - 5.1.10. Canteiro de obras (descrição, localização, infraestruturas previstas, layout, pré-dimensionamento e cronograma de desativação);
  - 5.1.11. Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo os locais de destinação;
  - 5.1.12. Indicação e caracterização do local de bota-fora (se houver);
  - 5.1.13. Descrição do sistema de drenagem pluvial (traçado e rede);
  - 5.1.14. Descrição do sistema de abastecimento de água, identificando os tipos e unidades de tratamento, localização e pontos de lançamentos de efluentes líquidos gerados; Sistema de tratamento de esgotos sanitários e águas residuais dos canteiros, refeitórios e cozinha industrial, de forma a atender a DZ- 215. R-4 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial e a NT-202.R-10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos, apresentando as respectivas eficiências e concentrações finais;
  - 5.1.15. Possíveis resíduos a serem gerados, devidamente classificados de acordo com a norma NBR 10.004/2004 da ABNT – Classificação de resíduos sólidos, e com as quantidades previstas e alternativas de destinação de acordo com a legislação vigente;
  - 5.1.16. Fontes geradoras de efluentes oleosos gerados nos canteiros, áreas de manutenção, abastecimento de veículos e tancagem de combustíveis, e respectivo sistema de tratamento;
  - 5.1.17. Localização da estocagem de produtos perigosos, assim como infraestruturas e contenções previstas;
  - 5.1.18. Descrição dos equipamentos e fontes geradoras de poluentes atmosféricos (Ex.: veículos a diesel, centrais de concreto, oficinas de solda e pintura, geradores de energia elétrica – número de geradores, combustível previsto -, terraplanagem, movimentação de terra e outros), assim como a tecnologia de controle de emissões atmosféricas para todas as fontes de geração de poluentes e respectivas eficiências;
  - 5.1.19. Cronogramas e custos da obra;
- 5.2. Apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, **impresso** em escala entre 1:500 e 1:2.000, contendo:
- 5.2.1. Caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**5.2.2.** Descrição do sistema de drenagem pluvial (traçado e rede), identificando as fontes de águas pluviais contaminadas, possíveis contaminantes e respectivos tratamentos e pontos de lançamento previsto;

**5.3. Apresentar no mínimo, as seguintes informações, no estudo de impacto viário:**

**5.3.1.** Análise crítica, devendo sempre relaciona-la com as fases de implantação e ocupação do empreendimento;

**5.3.2.** Classificação por categorias dos veículos utilizados na fase de implantação;

**5.3.3.** Rotas potenciais de trafegabilidade dos veículos de construções e serviços de engenharia, plotadas em mapa;

**5.3.4.** Proposta de melhorias das condições de acesso (caso necessário);

**5.3.5.** Previsão de impactos gerados sobre o trânsito e a comunidade local.

**5.3.6.** Comparação entre o nível de serviço nos pontos críticos das vias existentes (extra e intramuros) na situação atual e na fase de implantação, concluindo, de forma clara e objetiva, se há a capacidade nas vias em absorver a frota adicionada pela implantação do empreendimento.

**5.4. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações sobre a fase de *implantação* do empreendimento:**

**5.7.1.** Tratamento Paisagismo e identificação das áreas verdes;

**5.7.2.** Formas e tipos de sinalização das vias;

**5.7.3.** Planta geral da iluminação, contendo a quantidade, localização e a potência das luminárias, origem da energia;

**5.7.4.** Rotas de trafegabilidade dos veículos nas vias instaladas;

**5.7.5.** Caracterização dos equipamentos a serem instalados, justificando sua escolha;

**5.7.6.** Qualificação e estimativa da mão de obra;

**5.7.7.** Descrição do sistema de tratamento de esgotos sanitários e águas residuais;

**5.7.8.** Caracterização das principais fontes e níveis de ruídos e vibrações

**5.7.9.** Descrição dos equipamentos e fontes geradoras de poluentes atmosféricos;

**5.7.10.** Cronogramas e custos da fase de implantação.

**6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

**6.1.** Analisar e descrever detalhadamente os fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar as alterações dos fatores ambientais considerados, incluindo mapas e fotografias.

**6.2.** Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites das áreas geográficas a ser direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza, justificando a definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhado de mapeamento.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**6.3.** Apresentar a Metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiaram o detalhamento de cada item relacionado ao meio físico, biótico e socioeconômico apresentando a forma e andamento dos trabalhos de levantamento de dados primários e/ou secundários.

## **6.4. MEIO FÍSICO**

### **6.4.1. Geologia, Geomorfologia e Pedologia**

**6.4.1.1.** Caracterizar a geologia e os tipos de solos existentes na All e propriedades granulométricas e físico-químicas dos solos e sedimentos da AID;

**6.4.1.2.** Analisar e identificar as unidades geomorfológicas, considerando as possíveis implicações para a instalação do empreendimento e modificações da paisagem, abordando a fisiografia, morfologia do terreno e a declividade;

**6.4.1.3.** Caracterizar a presença ou propensão à erosão, escorregamento de encostas e taludes e ao assoreamento, apresentando mapas com identificação das áreas de risco e susceptibilidade à erosão, baseado no grau de erodibilidade.

### **6.4.2. Climatologia e Qualidade do Ar**

**6.4.2.1.** Apresentar no mínimo os seguintes parâmetros: índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual, radiação total, temperatura máxima, média e mínima, umidade relativa do ar, ventos predominantes, direção e velocidade dos ventos, ilustradas com gráficos, distribuição e frequência;

**6.4.2.2.** Caracterizar a qualidade do ar baseando-se nos dados de partículas totais em suspensão (PTS) e inalável (PM);

### **6.4.3. Nível de ruído e vibrações**

**6.4.3.1.** Levantar e caracterizar os níveis de ruído e vibrações, considerando a legislação ambiental vigente;

**6.4.3.2.** Identificar as principais fontes de emissões sonoras e vibratórias nas áreas de influência;

**6.4.3.3.** Mostrar em mapa os pontos de amostragem dos níveis de ruídos, apresentando a metodologia e justificativa de escolha dos pontos de medição, além de uma conclusão clara e objetiva dos resultados apresentados.

### **6.4.4. Recursos Hídricos**

**6.4.4.1.** Realizar levantamento planialtimétrico do local, indicando todos os corpos hídricos e/ou nascentes existentes na área do empreendimento; e identificando todas as intervenções que foram realizadas (canalizações, capeamentos, barramentos, travessias, entre outras). Este levantamento deve ser georreferenciado, com coordenadas X (E) / Y (N), sistema de projeção e fuso UTM, SIRGAS 2000 e *datum* vertical IMBITUBA; e curvas de nível e referência de nível determinada pelo IBGE;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 6.4.4.2.** Delimitar a bacia hidrográfica dos corpos hídricos que se encontram na área do empreendimento, indicando sua área, em mapa georreferenciado;
- 6.4.4.3.** Caracterizar os recursos hídricos existentes no local e seu entorno, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;
- 6.4.4.4.** Apresentar estudo hidrológico com estimativa das vazões para os cursos d'água existentes na área do empreendimento, com Tempo de Recorrência (TR) de 2 e 10 anos, sendo que, para os corpos hídricos que possuem intervenção, também para TR de 25 e 50 anos;
- 6.4.4.5.** Apresentar projeto de todas as intervenções que já foram realizadas em corpos hídricos, contendo planta, detalhes de seções, e relatório técnico com o dimensionamento hidráulico;
- 6.4.4.6.** Apresentar a ART do profissional que realizou os estudos e projetos dos itens 6.4.4.4. e 6.4.4.5;
- 6.4.4.7.** Caracterização do uso e ocupação do solo (cenário atual e futuro) das bacias de montante dos corpos hídricos;
- 6.4.4.8.** Caracterização hidrogeológica;

## **6.5. MEIO BIÓTICO**

### **6.5.1. Flora**

Realizar o levantamento da flora existente na área de influência direta (AID) e na área diretamente afetada (ADA – Área de Supressão Vegetal) pelo empreendimento contendo:

- 6.5.1.1.** Descrição dos ecossistemas presentes na AID identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
- 6.5.1.2.** Mapeamento georreferenciado da cobertura vegetal presente na ADA, incluindo as formações vegetais, herbáceas, arbustivas e arbóreas em seus diferentes estágios de regeneração natural (inicial, médio e avançado), identificando cada uma dessas formações com legendas distintas, bem como àquela(s) que poderá(ao) ser alvo de supressão;
- 6.5.1.3.** Caracterização da vegetação existente na ADA, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração, caso existam, observando o disposto no **Portal de Licenciamento do INEA, em seu ITEM 3 - Documentos Específicos para Autorização Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa.**
  - 6.5.1.3.1.** Para áreas secundárias com estágio inicial de regeneração: inventário amostral. Para áreas secundárias com estágios médio e/ou avançado de regeneração: inventário 100% (censo);
  - 6.5.1.4.** Destaque das espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**6.5.1.5.** Enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06, em consonância com as Resoluções CONAMA nºs 10/93 e 06/94;

**6.5.1.6.** Quantificação em hectare (ha), por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida, caso exista;

**6.5.1.7.** Identificação, descrição e localização dos corredores ecológicos existentes;

**6.5.1.8.** Identificação das áreas de preservação permanente conforme Lei Federal nº 12.651/2012, incluindo topo de morro, encosta ou parte desta com declividade superior a 45° de declividade, nascente, faixa marginal de proteção dos corpos hídricos, entre outras;

**6.5.1.9.** Identificação das unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial.

## **6.5.2. Fauna**

**6.5.2.1.** Apresentar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios e peixes;

**6.5.2.2.** Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados primários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis e anfíbios, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;

**6.5.2.3.** Na Área de Influência Direta (AID) apresentar a lista das espécies de fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;

**6.5.2.4.** Apresentar tabela com as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA);

**6.5.2.5.** Identificar e informar as áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna;

**6.5.2.6.** Avaliar a interferência do empreendimento na fauna da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas;

**6.5.2.7.** Identificar possíveis corredores ecológicos entre os fragmentos florestais existentes na área.

## **6.6. MEIO SÓCIOECONÔMICO**

**6.6.1. Caracterização das Formas de Ocupação e Uso do Solo (zoneamento);**







GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 6.6.1.1. Mostrar com mapa os vetores de crescimento da área urbana;
- 6.6.1.2. Apontar a presença de aglomerados subnormais.

**6.6.2. Dinâmica populacional na área de influência (direta e indireta) contendo:**

- 6.6.2.1. Pirâmide etária em termos proporcionais ao total de população;
- 6.6.2.2. Estudo de Mobilidade Espacial da População contendo: taxas de crescimento populacional; Densidade Populacional, Saldo e taxa migratórios; Deslocamento populacional (pendularidade); grau de urbanização; Meios de transporte utilizados;
- 6.6.2.3. Escolaridade (% analfabetos, escolaridade por anos de estudo etc.);
- 6.6.2.4. Condições habitacionais: principais empreendimentos imobiliários e oferta estimada (públicos e privados); condição de ocupação e espécie dos domicílios; déficit habitacional; média de moradores; número de aglomerados subnormais; perfil da renda domiciliar.

**6.6.3. Análise de renda, pobreza da população nas áreas de influência, com no mínimo:**

- 6.6.3.1. População economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, ocupação (de acordo com Grandes Grupos Ocupacionais do IBGE) e estrato de renda;
- 6.6.3.2. Indicadores de saúde e segurança pública;
- 6.6.3.3. Infraestrutura urbana (redes de água, esgoto, coleta de lixo; drenagem, energia);
- 6.6.3.4. Caracterização econômica do município;

**6.6.4. Análise qualitativa, com trabalho de campo, exclusivamente, para área de influência direta (AID), especificando:**

- 6.6.4.1. Atividades e equipamentos culturais;
- 6.6.4.2. As principais organizações sociais e sua rede de atuação;
- 6.6.4.3. Estudo de Percepção da população frente a possibilidade do empreendimento (aspectos positivos e negativos);
- 6.6.4.4. Qualificação da infraestrutura de transporte, saúde, educação, saneamento básico, segurança, habitação e da renda;
- 6.6.4.5. Estudo de transportes viário, contendo: tipos de modais (classe, condições de acesso, caracterização de fluxo);

- 6.6.5. Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN.

**7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL**

- 7.1. O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, considerando os seguintes cenários:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

7.1.1. Não implantação do empreendimento, considerando o processo de recuperação natural do ambiente sem implantação de medidas mitigadoras – Ilustrar a evolução em mapas, utilizando-se do espaço e tempo pertinentes;

7.1.2. Expansão e ocupação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região – Ilustrar a evolução em mapas, utilizando-se do espaço e tempo pertinentes;

7.2. Elaboração de quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento, avaliando, dentre outras:

7.2.1. Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da implantação do empreendimento – cenários possíveis de ocupação;

7.2.2. Efeito do empreendimento nos componentes do ecossistema;

7.2.3. Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federais, estaduais e municipais);

7.2.4. Previsão de tráfego de veículos na fase de implantação, ocupação e horários críticos;

## 8. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1. Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**; a distribuição dos ônus e benefícios sociais. Contemplando os seguintes itens:

8.1.1. Apresentar matriz síntese de impactos que permita a identificação dos elementos necessários à aplicação da metodologia de gradação de impactos ambientais, de acordo com o estabelecido na Deliberação CECA Nº 4.888, de 02.10.07;

8.1.2. Previsão da magnitude (definição na DZ-041 R.13), considerando graus de intensidade de duração e a importância dos impactos identificados, especificando indicadores de impacto, critérios, métodos e técnicas de previsão utilizadas;

8.1.3. Atribuição do grau de importância dos impactos (ver definição na DZ-041 R.13), em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relação à relevância conferida a cada um deles pelos grupos sociais afetados;

8.1.4. Avaliar de forma analítico-conclusiva o aumento de tráfego de veículos pesados que geram incômodos à comunidade local: poluição do ar, geração de ruídos, vibração e risco de acidentes;

8.1.5. Avaliação quanto à viabilidade de trafegabilidade dos veículos de construções e serviços de engenharia nas vias que compõem a rota de tráfego;

8.1.6. Avaliar de forma analítico-conclusiva as características geotécnicas dos terrenos atingidos diretamente pelas obras e as interferências destas na propensão à erosão, taludes instáveis, travessias de regiões com solos hidromórficos, entre outros;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 8.1.7. Avaliação da interferência do empreendimento na fauna local e da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas no diagnóstico da fauna;
- 8.1.8. Relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da ocupação do empreendimento.

8.2. Síntese conclusiva dos impactos a serem ocasionados na fase de ocupação, acompanhada de suas interações.

## 9. MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

9.1. Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas, contemplando dentre outras:

- 9.1.1. Dispositivos de atenuação da poluição sonora e vibrações;
- 9.1.2. Proposta de Gestão de Resíduos de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua regulamentação;
- 9.1.3. Proposta de recomposição paisagística e de melhorias para as vias de acesso;
- 9.1.4. Proposta de equipamentos/sistemas de controle da poluição do ar e suas respectivas eficiências esperadas de abatimento de emissões atmosféricas.
- 9.1.5. Proposta de programa de recuperação de áreas degradadas.
- 9.1.6. Proposição de medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação;
- 9.1.7. Definição básica dos programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados nas fases de implantação;

9.2. Listar perfil profissional previsto da equipe executora de cada programa proposto.

## 10. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) E EQUIPE PROFISSIONAL

10.1. Preparação do Relatório de Impacto Ambiental - Rima de forma objetiva e facilmente compreensível, consubstanciando os resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA segundo critérios e orientações contidas na Resolução CONAMA nº 01/86 e na DZ-041.R- 13.

10.2. Apresentação da cópia do comprovante de inscrição no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo de impacto ambiental. (Lei nº. 6.938 Art. 17 inciso I).

10.3. Indicação e assinatura do coordenador, dos profissionais habilitados que participaram da elaboração do EIA/Rima, informando: (a) nome; (b) qualificação profissional; respectivas áreas de atuação no estudo; (c) número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; (d) cópia da ART/AFT expedida; (e) currículos.

11. Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**12. Grupo de Trabalho instituído por meio da Portaria INEA PRES Nº 515 DE 11 DE MARÇO DE 2014**

**MÁRCIO DE SÁ FARHAT**, mat. nº 390.150-1;

**DENISE FLORES LIMA**, mat. nº 27/1301-0;

**MARCO ANTONIO ALVES**, mat. nº 390.883-7;

**CAROLINE RANGEL PINTO DE SOUZA PAES**, mat. nº 390.924-9;

**VLAMIR FORTES DE AZEVEDO**, mat. nº 390.466-1;

**DANIEL MARZULLO PINTO**, mat. nº 391.260-7;

**LUIZ JARDIM DE MORAES WANDERLEY**, mat. nº 391.377-9;

**DAYSE MACHADO DOS SANTOS**, mat. nº 390.686-4.

CÓPIA